

Станислава  
Солнечная

**Общее о базах  
данных,  
модели  
представления  
данных**

# Станислава Солнечная Общее о базах данных, модели представления данных

*[http://www.litres.ru/pages/biblio\\_book/?art=63584573](http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=63584573)*

*ISBN 9785005198280*

## **Аннотация**

Общее о видах существующих баз данных, моделях представления данных. История, отличия, реализация. Доступным понятным языком.

# **Общее о базах данных, модели представления данных**

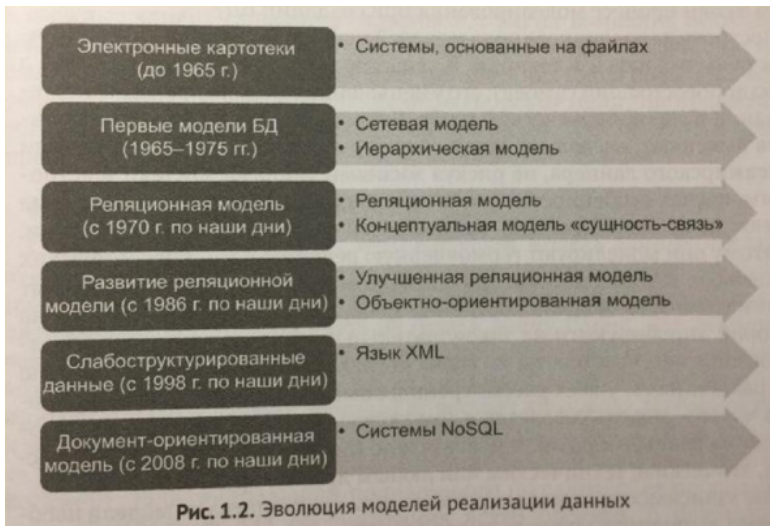
**Станислава Солнечная**

© Станислава Солнечная, 2020

ISBN 978-5-0051-9828-0

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

По принципу организации данных различают файловую модель, сетевую модель, иерархическую модель, реляционную модель, объектно-ориентированную модель. Краткая история представлена на Рисунке 1 [8].



## Рисунок 1

Первой была файловая модель, она появилась в начале 60-х годов. Первые базы данных были с файловой моделью организации данных, электронные картотеки. Данные хранились в самой программе, данные хранились в файлах с определенной структурой. Существуют файлы с последовательным доступом, произвольным доступом, индексно-последовательные файлы. Организация различного доступа – это связано с развитием устройств хранения данных.

Иерархическая модель данных обязана лунному проекту Apollo и двум американским компаниям: Rockwell

International и IBM, Rockwell International стал генеральным подрядчиком по программному обеспечению для проекта полета и высадки космонавта на Луну к концу 1960-х, программное обеспечение для различных сопроводительных расчетов. Итог их деятельности стал

«Обобщенный метод доступа и модификации» (Generalized Update Access Method, GUAM) – с возможностью хранения данных в иерархической структуре.

Далее Rockwell International и IBM объединились в другом проекте по разработке баз данных: «Информационно-управляющая система» (Information Management System, IMS).

Иерархическая модель организована в виде дерева с главными и подчиненными объектами. Смотри Рисунок 2 [1]. Примером иерархической СУБД является Information Management System (IMS) фирмы IBM.



Рис. 18.1. Схема базы данных иерархического типа

## Рисунок 2

Сетевая модель появилась в также в конце 60-х годах. Смотри Рисунок 3 [2]. Подчиненные и главные объекты расположены без зависимости от иерархии.

CODASYL (Conference of Data System Languages) – первый стандарт ассоциации по языкам систем обработки данных (основополагающий для сетевой модели данных).

1964 год – первая сетевая база данных IDS (Integrated Data Store) созданная General Electric.

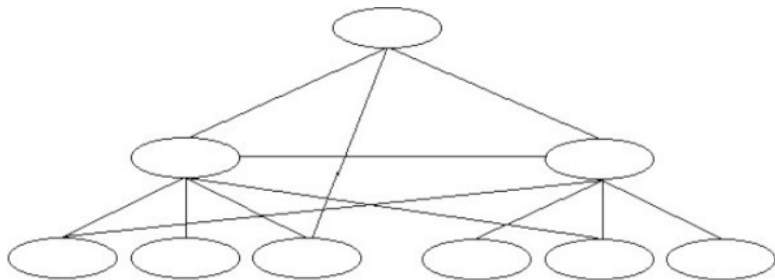


Рис. 18.2. Схема базы данных сетевого типа

### Рисунок 3

Но иерархическая, сетевая, файловая модели были неудобны для хранения данных, имели разные недостатки. Поэтому появилась в начале 70-х годов реляционная модель. В настоящее время она самая распространенная и удобная модель данных. Реляционная модель основана на хранении данных в организованном множестве таблиц, смотри Рисунок 4.

# Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.